



(21) 申请号 202322775032.6

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 惠州精惠仪器设备有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠澳大道惠南
高新科技产业园金达路13号研发楼五
楼东侧

(72) 发明人 胡文根

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

专利代理师 尹立

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/36 (2020.01)

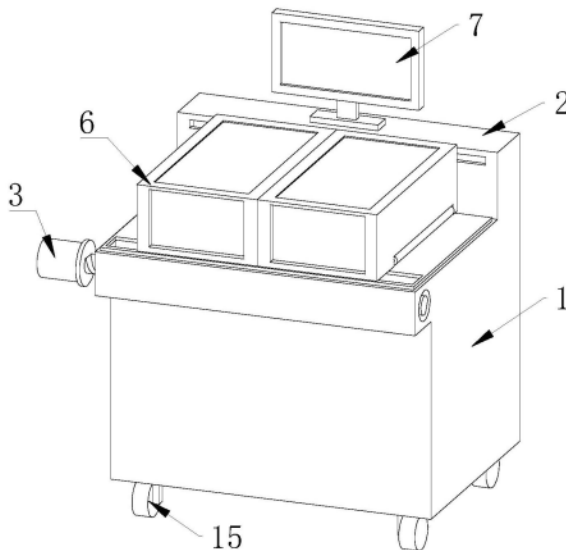
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电池EOL测试平台

(57) 摘要

本实用新型属于电池检测装置领域,具体的说是一种电池EOL测试平台,包括检测机台;所述检测机台顶端一侧固接有侧台,所述检测机台顶端设置有防护组件;通过启动旋转电机带动一侧设置的双向螺杆进行转动,并通过双向螺杆的转动来带动外壁设置的两组螺母中心处进行移动,并通过螺母的移动来带动顶端设置的两组罩板向中心处进行移动,直至两组罩板进行闭合,可通过两组罩板来对电池的上方进行保护,从而可防止外界因素对检测时的电池造成影响,由于罩板材质为塑料材质,因此可防止电池在进行检测时产生漏电,并通过设置第一观察窗可透过罩板的顶端来对电池的顶端进行观察,解决了电池在检测时易受到外界因素的影响的问题。



1. 一种电池EOL测试平台,包括检测机台(1);所述检测机台(1)顶端一侧固接有侧台(2),所述检测机台(1)顶端设置有防护组件,其特征在于;

所述防护组件包括旋转电机(3),所述旋转电机(3)固接在检测机台(1)的一侧,所述旋转电机(3)输出端固接有双向螺杆(4),所述双向螺杆(4)转动连接在检测机台(1)的内壁,所述双向螺杆(4)外壁滑动连接有螺母(5),所述螺母(5)顶端固接有罩板(6),所述罩板(6)材质为塑料,所述罩板(6)形状为方形,所述罩板(6)设置在检测机台(1)的顶端,所述罩板(6)顶端固接有第一观察窗(8),所述螺母(5)、罩板(6)和第一观察窗(8)均设置有两组,并呈对称分布于检测机台(1)的顶端,所述侧台(2)一侧固接有检测线(10),所述侧台(2)顶端固接有显示屏(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电池EOL测试平台,其特征在于:所述罩板(6)一侧固接有第二观察窗(9),所述第二观察窗(9)设置有两组,并呈对称分布于两组罩板(6)的一侧,所述第一观察窗(8)和第二观察窗(9)的材质均为玻璃。

3. 根据权利要求2所述的一种电池EOL测试平台,其特征在于:所述侧台(2)靠近罩板(6)的一侧开设有滑槽(11),所述罩板(6)靠近侧台(2)的一侧固接有滑块(12),所述滑块(12)一侧滑动连接在滑槽(11)的内壁。

4. 根据权利要求3所述的一种电池EOL测试平台,其特征在于:所述罩板(6)一侧底部开设有开口,所述开口内壁转动连接有滚筒(13),所述滚筒(13)底部贴合检测机台(1)的顶端。

5. 根据权利要求4所述的一种电池EOL测试平台,其特征在于:所述检测机台(1)顶端固接有垫板(14),所述垫板(14)材质为橡胶,所述垫板(14)形状与检测机台(1)顶端形状一致。

6. 根据权利要求5所述的一种电池EOL测试平台,其特征在于:所述检测机台(1)底部转动连接有移动轮(15),所述移动轮(15)设置有四组,并称对称分布于检测机台(1)的底部。

一种电池EOL测试平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池检测装置领域,具体是一种电池EOL测试平台。

背景技术

[0002] 电池是指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间,能将化学能转化成电能的装置,其具有正极、负极之分,随着科技的进步,电池泛指能产生电能的小型装置,而在电池生产出来后,需要使用电池测试平台来对电池的性能进行检测。

[0003] 电池的检测装置包括检测机台、显示屏和检测线,在需要对电池进行检测时,可将电池放置在检测机台的顶端,并将检测线接入到电池上方,可通过检测机台对电池进行检测,并通过显示屏将检测的数据进行显示。

[0004] 现有技术中,在需要对电池进行检测时,由于电池外部接上检测线后,没有保护装置,使电池暴露在外,易受到外界因数的影响;因此,针对上述问题提出一种电池EOL测试平台。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决现有技术中存在的问题,本实用新型提出一种电池EOL测试平台。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种电池EOL测试平台,包括检测机台;所述检测机台顶端一侧固接有侧台,所述检测机台顶端设置有防护组件;

[0007] 所述防护组件包括旋转电机,所述旋转电机固接在检测机台的一侧,所述旋转电机输出端固接有双向螺杆,所述双向螺杆转动连接在检测机台的内壁,所述双向螺杆外壁滑动连接有螺母,所述螺母顶端固接有罩板,所述罩板材质为塑料,所述罩板形状为方形,所述罩板设置在检测机台的顶端,所述罩板顶端固接有第一观察窗,所述螺母、罩板和第一观察窗均设置有两组,并呈对称分布于检测机台的顶端,所述侧台一侧固接有检测线,所述侧台顶端固接有显示屏。

[0008] 优选的,所述罩板一侧固接有第二观察窗,所述第二观察窗设置有两组,并呈对称分布于两组罩板的一侧,所述第一观察窗和第二观察窗的材质均为玻璃。

[0009] 优选的,所述侧台靠近罩板的一侧开设有滑槽,所述罩板靠近侧台的一侧固接有滑块,所述滑块一侧滑动连接在滑槽的内壁。

[0010] 优选的,所述罩板一侧底部开设有开口,所述开口内壁转动连接有滚筒,所述滚筒底部贴合检测机台的顶端。

[0011] 优选的,所述检测机台顶端固接有垫板,所述垫板材质为橡胶,所述垫板形状与检测机台顶端形状一致。

[0012] 优选的,所述检测机台底部转动连接有移动轮,所述移动轮设置有四组,并称对称

分布于检测机台的底部。

[0013] 本实用新型的有益之处在于：

[0014] 1. 本实用新型通过启动旋转电机带动一侧设置的双向螺杆进行转动, 并通过双向螺杆的转动来带动外壁设置的两组螺母中心处进行移动, 并通过螺母的移动来带动顶端设置的两组罩板向中心处进行移动, 直至两组罩板进行闭合, 可通过两组罩板来对电池的上方进行保护, 从而可防止外界因素对检测时的电池造成影响, 由于罩板材质为塑料材质, 因此可防止电池在进行检测时产生漏电, 并通过设置第一观察窗可透过罩板的顶端来对电池的顶端进行观察, 解决了电池在检测时易受到外界因素的影响的问题。

[0015] 2. 本实用新型通过在侧台一侧开设滑槽, 可在罩板进行移动时, 便于使罩板一侧设置的滑块在滑槽内滑动, 从而可通过滑块来对移动时的罩板进行导向, 防止罩板在移动时造成偏移, 通过在罩板一侧底部设置开口, 可便于将滚筒安装在开口内壁, 并通过设置滚筒, 可便于提高罩板在移动时的流畅性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案, 下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍, 显而易见地, 下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例, 对于本领域普通技术人员来讲, 在不付出创造性劳动性的前提下, 还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的罩板一侧示意图;

[0020] 图4为本实用新型的罩板另一侧示意图;

[0021] 图5为本实用新型的检测机台结构示意图。

[0022] 图中: 1、检测机台; 2、侧台; 3、旋转电机; 4、双向螺杆; 5、螺母; 6、罩板; 7、显示屏; 8、第一观察窗; 9、第二观察窗; 10、检测线; 11、滑槽; 12、滑块; 13、滚筒; 14、垫板; 15、移动轮。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图, 对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述, 显然, 所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例, 而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例, 本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例, 都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图5所示, 一种电池EOL测试平台, 包括检测机台1; 所述检测机台1顶端一侧固接有侧台2, 所述检测机台1顶端设置有防护组件;

[0025] 所述防护组件包括旋转电机3, 所述旋转电机3固接在检测机台1的一侧, 所述旋转电机3输出端固接有双向螺杆4, 所述双向螺杆4转动连接在检测机台1的内壁, 所述双向螺杆4外壁滑动连接有螺母5, 所述螺母5顶端固接有罩板6, 所述罩板6材质为塑料, 所述罩板6形状为方形, 所述罩板6设置在检测机台1的顶端, 所述罩板6顶端固接有第一观察窗8, 所述螺母5、罩板6和第一观察窗8均设置有两组, 并呈对称分布于检测机台1的顶端, 所述侧台2

一侧固接有检测线10,所述侧台2顶端固接有显示屏7;

[0026] 工作时,现有技术中,在需要对电池进行检测时,由于电池外部接上检测线10后,没有保护装置,使电池暴露在外,易受到外界因数的影响,为解决电池在检测时易受到外界因素的影响的问题,在需要对电池进行检测时,可将电池放置在检测机台1的顶端,并将检测线10与电池进行连接,随后可对电池进行检测,而在对电池件检测时,可启动旋转电机3,使旋转电机3带动一侧设置的双向螺杆4进行转动,并通过双向螺杆4的转动来带动外壁设置的两组螺母5中心处进行移动,并通过螺母5的移动来带动顶端设置的两组罩板6向中心处进行移动,直至两组罩板6进行闭合,可通过两组罩板6来对电池的上方进行保护,从而可防止外界因素对检测时的电池造成影响,由于罩板6材质为塑料材质,因此可防止电池在进行检测时产生漏电,通过第一观察窗8可透过罩板6的顶端来对电池的顶端进行观察,而电池在进行检测时,可将数据通过侧台2顶端设置的显示屏7进行显示,而在电池检测完毕后,可反向转动旋转电机3,可将双向螺杆4进行反向转动,并可将两组罩板6向两侧移开,从而可便于电池进行取出。

[0027] 进一步的,如图2所示,所述罩板6一侧固接有第二观察窗9,所述第二观察窗9设置有两组,并呈对称分布于两组罩板6的一侧,所述第一观察窗8和第二观察窗9的材质均为玻璃;

[0028] 工作时,通过在罩板6一侧设置第二观察窗9,可便于透过第二观察窗9来对电池的一侧进行观察,而第一观察窗8和第二观察窗9的材质均为玻璃,可便于对罩板6内部进行观察。

[0029] 进一步的,如图3所示,所述侧台2靠近罩板6的一侧开设有滑槽11,所述罩板6靠近侧台2的一侧固接有滑块12,所述滑块12一侧滑动连接在滑槽11的内壁;

[0030] 工作时,通过在侧台2一侧开设滑槽11,可在罩板6进行移动时,便于使罩板6一侧设置的滑块12在滑槽11内滑动,从而可通过滑块12来对移动时的罩板6进行导向,防止罩板6在移动时造成偏移。

[0031] 进一步的,如图4所示,所述罩板6一侧底部开设有开口,所述开口内壁转动连接有滚筒13,所述滚筒13底部贴合检测机台1的顶端;

[0032] 工作时,通过在罩板6一侧底部设置开口,可便于将滚筒13安装在开口内壁,并通过设置滚筒13,可便于提高罩板6在移动时的流畅性。

[0033] 进一步的,如图5所示,所述检测机台1顶端固接有垫板14,所述垫板14材质为橡胶,所述垫板14形状与检测机台1顶端形状一致;

[0034] 工作时,通过在检测机台1的顶端设置橡胶材质的垫板14,可为电池的底部提供保护效果,同时可通过橡胶材质的垫板14来起到绝缘效果。

[0035] 进一步的,如图1所示,所述检测机台1底部转动连接有移动轮15,所述移动轮15设置有四组,并称对称分布于检测机台1的底部;

[0036] 工作时,通过在检测机台1底部设置四组移动轮15,可在需要将检测机台1进行移动时,便于通过四组移动轮15来将检测机台1进行移动。

[0037] 工作原理,为解决电池在检测时易受到外界因素的影响的问题,在需要对电池进行检测时,可将电池放置在检测机台1的顶端,通过在检测机台1的顶端设置橡胶材质的垫板14,可为电池的底部提供保护效果,同时可通过橡胶材质的垫板14来起到绝缘效果,并将

检测线10与电池进行连接,随后可对电池进行检测,而在对电池件检测时,可启动旋转电机3,使旋转电机3带动一侧设置的双向螺杆4进行转动,并通过双向螺杆4的转动来带动外壁设置的两组螺母5中心处进行移动,并通过螺母5的移动来带动顶端设置的两组罩板6向中心处进行移动,罩板6一侧设置的滑块12在滑槽11内滑动,从而可通过滑块12来对移动时的罩板6进行导向,防止罩板6在移动时造成偏移,通过设置滚筒13,可便于提高罩板6在移动时的流畅性,直至两组罩板6进行闭合,可通过两组罩板6来对电池的上方进行保护,从而可防止外界因素对检测时的电池造成影响,由于罩板6材质为塑料材质,因此可防止电池在进行检测时产生漏电,通过第一观察窗8和第二观察窗9可透过罩板6来对电池的状态进行观察,而电池在进行检测时,可将数据通过侧台2顶端设置的显示屏7进行显示,而在电池检测完毕后,可反向转动旋转电机3,可将双向螺杆4进行反向转动,并可将两组罩板6向两侧移开,从而可便于电池进行取出。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

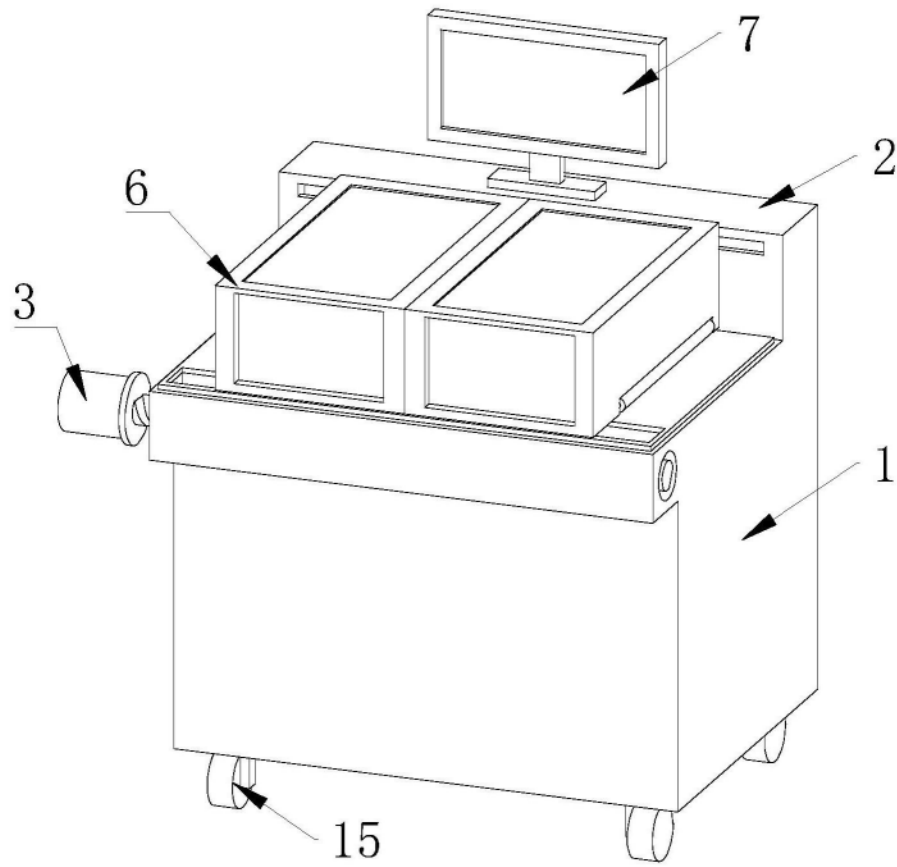


图1

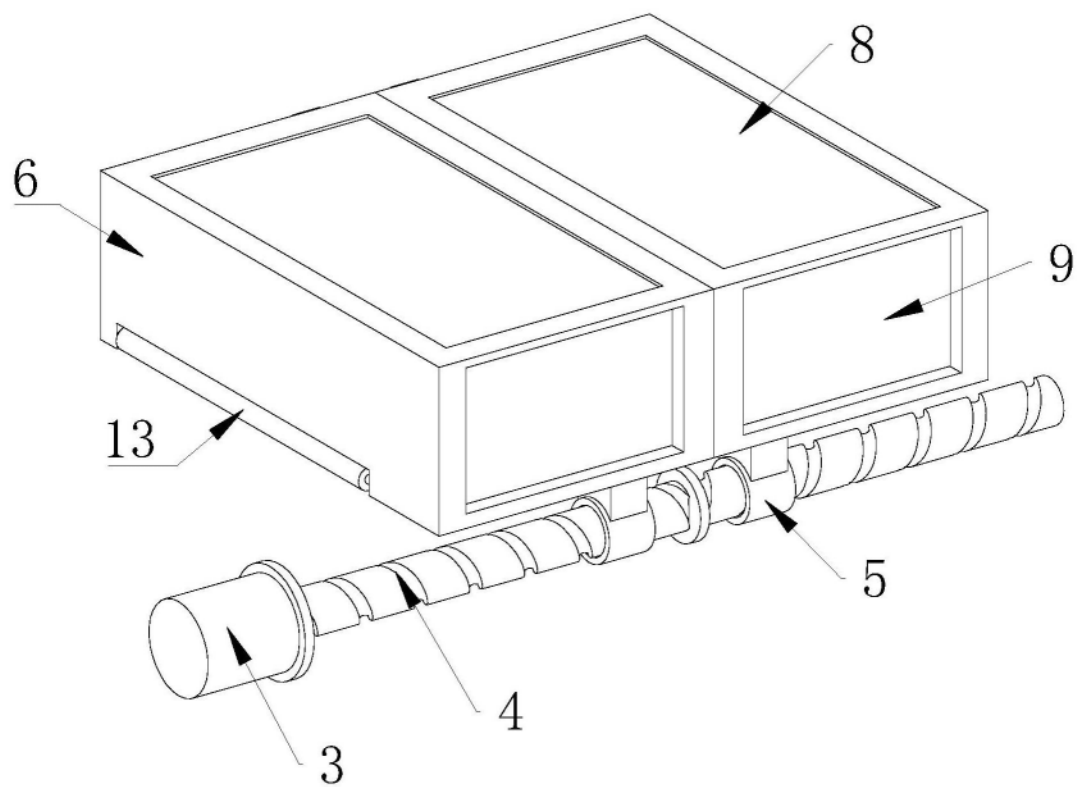


图2

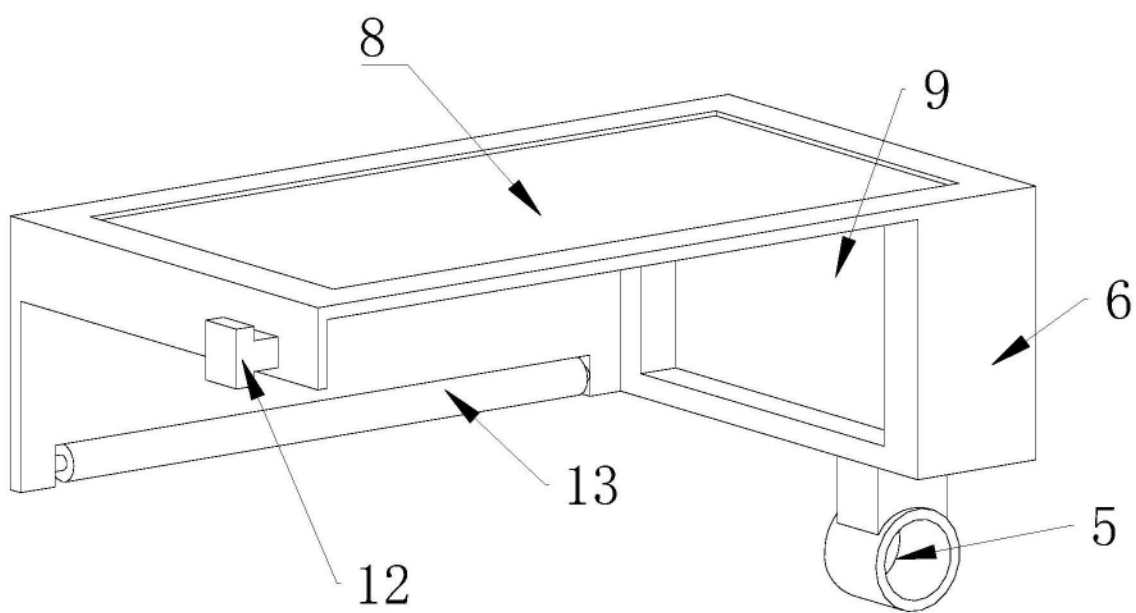


图3

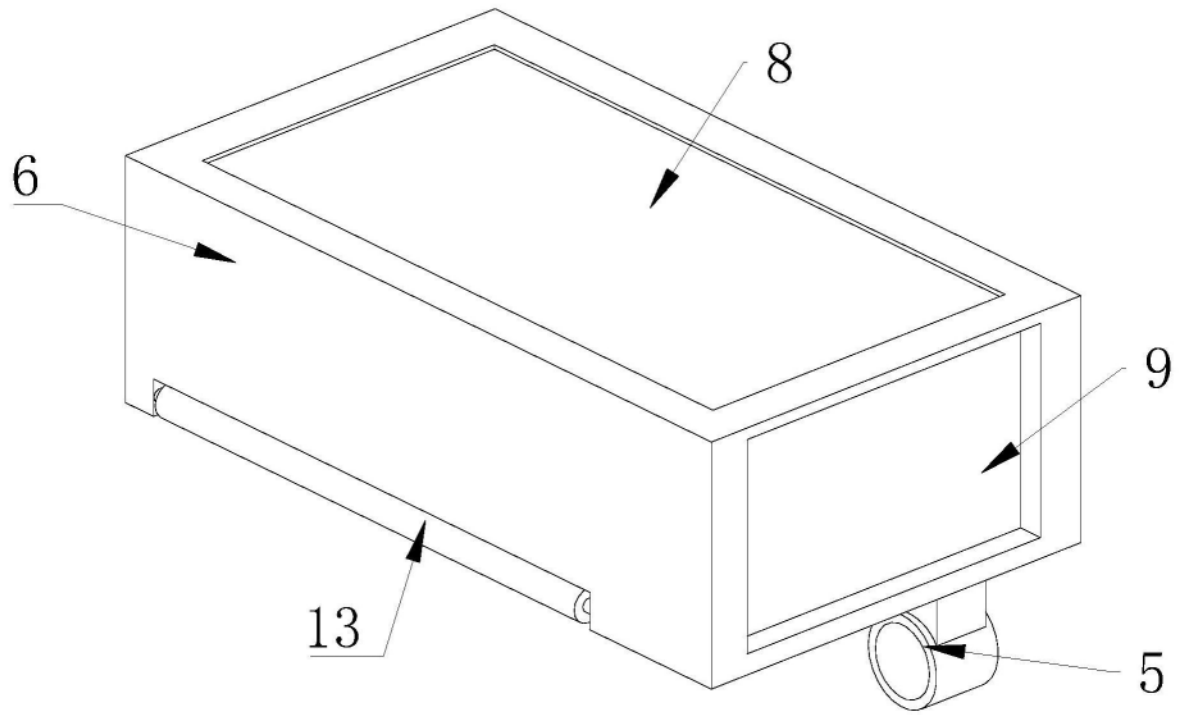


图4

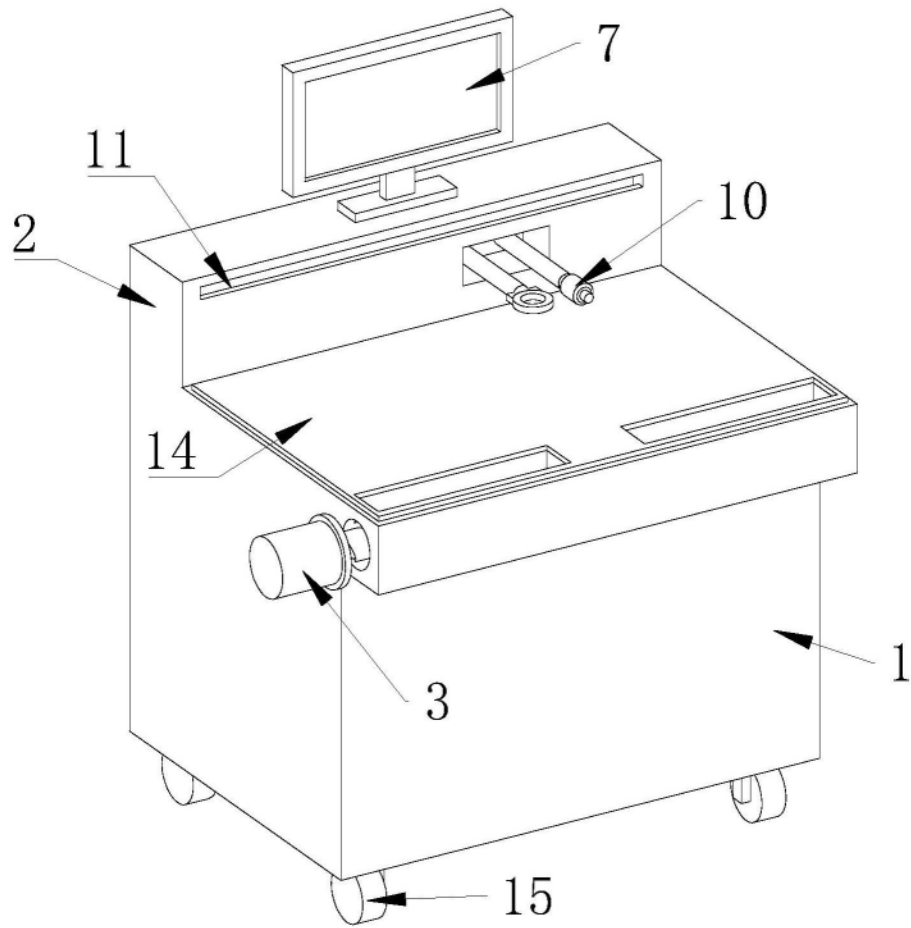


图5